



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 2月22日

出願番号
Application Number:

特願2000-044548

[ST.10/C]:

[JP 2000-044548]

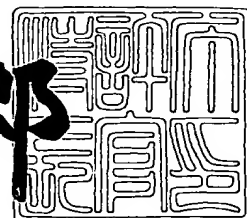
出願人
Applicant(s):

オリンパス光学工業株式会社

2002年 9月20日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2002-3073355

【書類名】 特許願

【整理番号】 A009907624

【提出日】 平成12年 2月22日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61B 17/34

【発明の名称】 トロッカー外套管

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス光学
工業株式会社内

 【氏名】 唐沢 均

【特許出願人】

 【識別番号】 000000376

 【氏名又は名称】 オリンパス光学工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100058479

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴江 武彦

 【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

 【識別番号】 100084618

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100068814

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

 【識別番号】 100100952

【弁理士】

【氏名又は名称】 風間 鉄也

【選任した代理人】

【識別番号】 100097559

【弁理士】

【氏名又は名称】 水野 浩司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9602409

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 トロッカー外套管

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 体内に導入され、内部に医療器具を通すことができる管路を有するとともに、この管路を通じて医療器具を体内に案内する挿入部と、

挿入部に挿通された医療器具の基端側を保持するために挿入部の基端側に設けられ、挿入部の前記管路に通じる開口を有する保持部と、

保持部の前記開口に着脱自在に取り付けられるとともに、医療器具と密着するシール部を有し、このシール部によって医療器具と保持部との間の空間をシールするシール部材と、

保持部に動作可能に取り付けられ、シール部材を保持部に対して固定するための固定部材と、

を具備することを特徴とするトロッカー外套管。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、経皮的に体内に刺入されるとともに、病変部の観察を行なう光学視管や病変部の処置を行なう処置具を体内へと案内する案内管として機能するトロッカー外套管に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のトロッカー外套管は、例えば実用新案登録第 2 5 3 3 6 2 4 号に開示されているように、内部に光学視管や処置具を通すことができる管路を有する細長の挿入部と、この挿入部の基端側に設けられた保持部とからなる。前記挿入部は、先端が鋭利なトロッカー内針と組み合わされて、経皮的に体内に刺入される。前記保持部は、前記挿入部の基端側に接続された本体部と、本体部に気密に接続された蓋と、蓋に気密に嵌め込まれたゴムキャップとを有している。前記蓋には、光学視管や処置具が挿通可能な第 1 の孔が設けられている。蓋の内側には、バネによって前記孔を閉鎖する方向に付勢されたフラップ弁と、蓋とフラップ弁と

の間を気密に保つパッキンとが設けられている。前記ゴムキャップは、弾性材料からなり、蓋の第 1 の孔の入口の外周に密着状態で着脱自在に嵌め付けられている。ゴムキャップには、光学視管や処置具が挿通可能な第 2 の孔が設けられている。この第 2 の孔と前記第 1 の孔は、前記挿入部の軸方向に沿って互いに離間した状態で略同軸的に位置している。このような構成では、光学視管や処置具を第 1 および第 2 の孔を通じて蓋の内部に導入するとともにフラップ弁を押し開くように挿入部内へと挿入すると、ゴムキャップの第 2 の孔が光学視管や処置具と密着し、これらとトロッカー外套管との間の気密性が確保される。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、実用新案登録第 2 5 3 3 6 2 4 号に開示されているトロッカー外套管において、パッキンは、フラップ弁と確実に密着して蓋とフラップ弁との間を気密に保持するために、フラップ弁と対向する蓋の内側の凹所深くに位置されている。そのため、パッキンおよびパッキンの周辺を洗滌することが難しい。また、手術中や手術前後の取り扱いの際に鉗子や洗滌ブラシなどによってパッキンが傷付けられたり、外套管の繰り返しの洗滌滅菌によってパッキンが硬化・変形した場合には、蓋とフラップ弁との間の気密が保てなくなるため、パッキンを修理・交換する必要がある。しかし、この場合も、蓋の内側の凹所深くにパッキンが位置しているため、パッキンを修理・交換することが難しい。これに対して、蓋に単に嵌め付けられただけのゴムキャップは、修理・交換が容易であるが、その反面、手術中に太い鉗子や段付きの鉗子が挿脱される際にこれらに引掛って外れてしまう場合がある。

【 0 0 0 4 】

本発明は前記事情に着目してなされたものであり、その目的とするところは、シール部材の洗滌および交換が容易で、低いコストでメンテナンスが容易に行なえるとともに、シール部材が外れにくく、シール部材の取り付け操作性が良好で部品点数が少ないトロッカー外套管を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明のトロッカー外套管は、体内に導入され、内部に医療器具を通すことができる管路を有するとともに、この管路を通じて医療器具を体内に案内する挿入部と、挿入部に挿通された医療器具の基端側を保持するために挿入部の基端側に設けられ、挿入部の前記管路に通じる開口を有する保持部と、保持部の前記開口に着脱自在に取り付けられるとともに、医療器具と密着するシール部を有し、このシール部によって医療器具と保持部との間の空間をシールするシール部材と、保持部に動作可能に取り付けられ、シール部材を保持部に対して固定するための固定部材とを具備することを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ本発明の一実施形態について説明する。

【 0 0 0 7 】

図 1 及び図 2 は本実施形態に係るトロッカー外套管 1 にトロッカー内針 4 を組付けた状態を示している。これらの図に示すように、外套管 1 は、先端側に細長の挿入部 2 を有し、基端側に保持部 3 を有している。内針 4 は、先端側に細長の挿入部 9 を有し、基端側に内針本体部 5 を有している。外套管 1 の挿入部 2 は両端が開口した管路 6 を有し、管路 6 の基端側は保持部 3 の内部空間 7 と連通している。管路 6 はその内部に内視鏡や処置具や内針 4 等の医療器具を通すことができ、挿入部 2 は体内に導入されるとともに管路 6 を通じて医療器具を体内に案内することができる。保持部 3 は、挿入部 2 に挿通された医療器具の基端側を保持するために、挿入部 2 の基端側に設けられている。保持部 3 の基端側には、保持部 3 の内部空間 7 に連通する開口 8 が設けられている。

【 0 0 0 8 】

一方、内針 4 の挿入部 9 の先端には鋭利な刃部 1 0 が形成されている。内針 4 を開口 8 から保持部 3 内に挿入して内針本体部 5 を保持部 3 に接続すると、内針 4 の挿入部 9 が内部空間 7 を経て管路 6 の中に達し、刃部 1 0 が挿入部 3 の先端から外部に突出（露出）される。なお、内針 4 の挿入部 9 を外套管 1 内で回転させて刃部 1 0 の向きを任意に変えることができるように、内針本体部 5 は保持部 3 に回転可能に接続されている。

【 0 0 0 9 】

図 4 に拡大して示されるように、外套管 1 の保持部 3 は本体部 1 5 と蓋部 1 6 とから成る。内針本体部 5 の両脇にはそれぞれ、先端方向に延びる腕部 1 1 が設けられている。これらの腕部 1 1 の先端には、外側に突き出す爪 1 2 が設けられている。一方、保持部 3 の蓋部 1 6 の両脇にはそれぞれ、基端方向に延びる受け部 1 3 が設けられている。この受け部 1 3 の端部には内側に突き出す爪 1 4 が設けられている。このような構成では、保持部 3 の蓋部 1 6 に内針本体部 5 を強く押し付けると、腕部 1 1 が内側に傾いて、爪 1 2 が爪 1 4 を乗り越えてこれと噛み合う。なお、方向の位置決めが行なえるように、内針 4 の本体部 5 の内側には先端側に面するストッパ面 5 a が形成され、保持部 3 の後述するシール固定部 2 5 にはストッパ面 5 a に当接する基端面 2 5 a が形成されている。

【 0 0 1 0 】

図 2 および図 5 に示されるように、蓋部 1 6 の内部には開閉弁としてのフラップ弁 1 9 が設けられている。このフラップ弁 1 9 は、外套管 1 の長手軸方向に対して直交する向きに延びる回転軸 1 8 を中心に、外套管 1 の長手軸方向に対して平行な第 1 の位置（図 2 参照）と外套管 1 の長手軸方向に対して直交する第 2 の位置（図 5 参照）との間で回転できる。また、フラップ弁 1 9 は、回転軸 1 8 に巻回保持されたつる巻きバネ 2 0 によって、第 2 の位置に向けて常時付勢されている。なお、回転軸 1 8 の中心は、外套管 1 の長手方向中心軸から偏心されている。

【 0 0 1 1 】

蓋部 1 6 の側壁には、外套管 1 の長手軸方向に対して直交する方向にスライド可能なスライド軸 2 3 が設けられている。また、蓋部 1 6 の側壁から突出するスライド軸 2 3 の端部には押しボタン 2 2 が設けられている。また、フラップ弁 1 9 にはスライド軸 2 3 と係合するピン 5 5 が設けられている。したがって、このような構成では、押しボタン 2 2 を介してスライド軸 2 3 が下方に押し込み操作されると、ピン 5 5 を介してフラップ弁 1 9 に回転方向の力が作用し、フラップ弁 1 9 がバネ 2 0 の付勢力に抗して第 2 の位置（図 5 参照）から第 1 の位置（図 2 参照）へと回転軸 1 8 を中心に回転される。また、フラップ弁 1 9 は、背面 1

9 a を有しており、保持部 3 内に導入される内針 4 の先端や図示しない鉗子等の先端によって背面 1 9 a が押圧されると、バネ 2 0 の付勢力に抗して第 2 の位置（図 5 参照）から第 1 の位置（図 2 参照）へと回転軸 1 8 を中心に回転される。なお、押しボタン 2 2 を回転させた時にフラップ弁 1 9 に回転モーメントが加わらないように、押しボタン 2 2 はスライド軸 2 3 に対して回転可能に取り付けられている。

【 0 0 1 2 】

図 5 に示されるように、蓋部 1 6 の基端側にはシール受け部 2 4 とシール固定部（固定部材） 2 5 とが設けられている。シール受け部 2 4 とシール固定部 2 5 との間には、弾性部材からなるシール部材 2 6 が挟み込まれる。シール固定部 2 5 は、ヒンジ部 2 7 を介して蓋部 1 6 に接続されており、シール受け部 2 4 との間でシール部材 2 6 を挟持するようにシール受け部 2 4 と係合する係合位置と、シール受け部 2 4 から離間する位置との間で、蓋部 1 6 に設けられた回転軸 2 8 を中心に回転することができる。したがって、シール固定部 2 5 をシール受け部 2 4 から離間する方向に回転させれば、シール受け部 2 4 からシール部材 2 6 を取り外すことができる。

【 0 0 1 3 】

図 5 および図 7 に示されるように、シール固定部 2 5 は、固定部本体 2 9 と、固定部本体 2 9 に嵌め込まれた変形リング 3 0 とによって構成されている。固定部本体 2 9 には回転軸 2 8 が貫通する回転穴 3 1 が設けられている。変形リング 3 0 は、変形ボタン部 3 2 と、変形ボタン部 3 2 の両脇に設けられた一对の爪 3 3 と、各爪 3 3 の近傍に設けられた一对の薄壁部 3 6 とを有している。一对の爪 3 3 は、蓋部 1 6 のシール受け部 2 4 の基端に設けられた一对の張り出し部 3 4 の内側の溝 3 5 （図 6 参照）に嵌まり込む。図 7 の（b）は、変形ボタン部 3 2 を押し下げた状態を示している。この状態では、変形リング 3 0 の一对の薄壁部 3 6 が変形して変形リング 3 0 の上部分が下方に移動し、一对の爪 3 3 が一对の張り出し部 3 4 の溝 3 5 から離脱する。

【 0 0 1 4 】

図 5 に示されるように、シール部材 2 6 は、弾性材料からなり、シール受け部

24に取り付けられる取り付け部37と、取り付け部37の中央に設けられた主開口部38と、取り付け部37の横に張り出して斜め後方に延びる腕部39と、腕部39の端部に設けられた副開口部40とを有している。取り付け部37の外面には、その全周にわたって、肩部42が設けられている。この肩部42は、シール部材26がシール受け部24とシール固定部25との間に挟み込まれた時に、保持部3の開口8とシール固定部25の開口41とシール部材26の開口47とを同軸的に整列させる。肩部42と主開口部38の側壁43との間には、シール固定部25の端部に設けられた筒部45が嵌まり込む凹部44が形成されている。また、主開口部38の側壁43の端部には、フラップ弁19とシール状態で当接し且つフラップ弁19と協働して保持部3の開口8を閉塞するシールリップ（第2のシール部）60が設けられている。

【0015】

主開口部38には、すり鉢状のシール膜（第1のシール部）46が設けられている。シール膜46の中央には開口47が形成されている。副開口部40には薄膜部（第3のシール部）48が設けられ、この薄膜部48の中央には開口47よりも径が小さい小開口49が形成されている。なお、シール部材26はダックビル弁もしくはスリット弁であっても良い。

【0016】

図8および図9に示されるように、蓋部16の先端面からは一対のカム腕50が延出されている。各カム腕50の先端には、外方に突出するカム突起51が設けられている。また、本体部15の基端面の内側には、カム突起51に係合する一対のカム溝52が設けられている。また、本体部15の基端面には、本体部15と蓋部16とを組み合わせた時に気密を確保するシールリング17が設けられている。

【0017】

図10には本体部15の基端面が示されている。図示のように、シールリング17の内側には、一対のガイド部53a、53bが設けられている。また、各ガイド部53a、53bに隣接する一対のカム溝52がシールリング17の裏側に潜り込むように形成されている。一方のガイド部53aは、その延長部53cの

長さ分だけ、他方のガイド部 5 3 b よりも長く形成されている。また、図 1 1 に示されるように、蓋部 1 6 の先端面には、一方のガイド部 5 3 a の延長部 5 3 c に対応して突起 5 4 が設けられている。

【 0 0 1 8 】

次に、上記構成の外套管 1 の作用について説明する。

【 0 0 1 9 】

内針 4 の挿入部 9 を外套管 1 の保持部 3 内および管路 6 内に挿入しながら内針本体部 5 を保持部 3 に近づけ、蓋部 1 6 の受け部 1 3 と内針本体部 5 の腕部 1 1 との向きを合わせつつ内針本体部 5 を蓋部 1 6 に押し込むと、腕部 1 1 が内側に傾いて内針 4 の爪 1 2 が蓋部 1 6 の爪 1 4 を乗り越えてこれと噛み合い、蓋部 1 6 に内針本体部 5 が接続固定される。逆に、両者が接続固定された状態で、内針本体部 5 の腕部 1 1 を内側に押し下げると、爪 1 2 が爪 1 4 から外れ、蓋部 1 6 から内針本体部 5 を取り外すことができる。

【 0 0 2 0 】

図 5 の状態から、蓋部 1 6 のシール受け部 2 4 にシール部材 2 6 (具体的には主開口部 3 8) を落とし込み、その状態で、シール固定部 2 5 を回転させてシール受け部 2 4 に押し込むと、シール受け部 2 4 に設けられた一对の張り出し部 3 4 に変形リング 3 0 の一对の爪 3 3 が当たる。この時、押し込み力により、変形リング 3 0 の薄壁部 3 6 が変形し、爪 3 3 は、張り出し部 3 4 を下側から乗り越えるように移動して、張り出し部 3 4 の内側の溝 3 5 内に嵌まり込む。これにより、シール部材 2 6 がシール受け部 2 4 に固定される。逆に、シール受け部 2 4 とシール固定部 2 5 との間にシール部材 2 6 が固定された状態で、変形リング 3 0 に設けられた変形ボタン部 3 2 を押し下げると、爪 3 3 が溝 3 5 から外れて、シール固定部 2 5 が回転可能になる。すなわち、シール部材 2 6 をシール受け部 2 4 から取り外すことができる。

【 0 0 2 1 】

図 1 2 は、保持部 3 の本体部 1 5 の基端面に設けられたカム溝 5 2 およびガイド部 5 3 a, 5 3 b に、蓋部 1 6 の先端面に設けられたカム腕 5 0 および突起 5 4 を組み合わせた状態を示している。

【 0 0 2 2 】

図 1 2 の (a) に示されるように、本体部 1 5 に対して蓋部 1 6 を所定の回転方向で嵌め合わせると、一对のカム腕 5 0 が一对のガイド部 5 3 a , 5 3 b 内に落ち込み、突起 5 4 がガイド部 5 3 a の延長部 5 3 c 内に落ち込む。これに対し、図 1 2 の (a) の状態から蓋部 1 6 が本体部 1 5 に対して 1 8 0 ° ずれている場合には、延長部 5 3 c に相当する部分がガイド部 5 3 b にないため、突起 5 4 はガイド部 5 3 b に落ち込むことができず、したがって、本体部 1 5 に蓋部 1 6 を嵌め合わせることができない。なお、図 1 2 の (a) の状態から蓋部 1 6 を回転させて一对のカム腕 5 0 を一对のカム溝 5 2 に一致させると、図 1 2 の (b) に示されるように、蓋部 1 6 が本体部 1 5 に完全に接続される。

【 0 0 2 3 】

一方、図 1 3 の状態から、図 1 4 に示されるようにシール部材 2 6 の腕部 3 9 を曲げてシール固定部 2 5 の開口 4 1 にシール部材 2 6 の副開口部 4 0 を押し込んで固定すると、小開口 4 9 が開口 4 7 および挿入部 3 の管路 6 と同軸的に整列される。

【 0 0 2 4 】

以上説明してきた本実施形態の外套管 1 によれば、以下のような効果を得ることができる。

【 0 0 2 5 】

(1) シール部材 2 6 は、保持部 3 に対して着脱自在に取り付けられ、シール固定部 2 5 によって強固に固定される。具体的には、蓋部 1 6 のシール受け部 2 4 にシール部材 2 6 を落とし込み、シール固定部 2 5 を回転させてシール受け部 2 4 に押し込むだけで、ワンタッチでシール部材 2 6 を固定できるとともに、変形ボタン部 3 2 を押し下げるだけでシール部材 2 6 を取り外すことができる。そのため、シール部材 2 6 の保持部 3 への取り付けおよび取り外しが簡単であり、シール部材 2 6 やこれを取り付けられる蓋部 1 6 のシール受け部 2 4 の周辺の洗浄が容易となる。また、シール部材 2 6 が傷付いたり劣化した場合に、シール部材 2 6 を容易に交換できる。また、手術中に太い鉗子や段付きの鉗子が挿脱されても、シール部材 2 6 が簡単に外れない。

【 0 0 2 6 】

(2) フラップ弁 19 と密着して気密を確保するシールリップ 60 と、光学視管や鉗子などの医療器具と密着して気密を確保するシール膜 46 とが一体に形成されている。そのため、交換部品点数が少なくなり、メンテナンスが容易となる。また、交換コストも下げられる。

【 0 0 2 7 】

(3) シール固定部 25 に設けられた開口 41 は、シール部材 26 の主開口部 38 の開口 47 と同軸上に整列され、開口 47 に挿通される光学視管や処置具等の医療器具の傾きを規制する。そのため、開口 47 と医療器具との間に隙間ができず、術中において気密性を十分に確保できる。

【 0 0 2 8 】

(4) シール固定部 25 は蓋部 16 に回動可能に接続されて蓋部 26 から分離できないため、シール固定部 25 を紛失してしまう心配がない。

【 0 0 2 9 】

(5) 内針本体部 5 を外套管 1 の保持部 3 の本体部 15 に押し付けるだけで、内針 4 を外套管 1 にワンタッチで接続できるとともに、腕部 11 を内側に押し曲げるだけで、内針 4 を外套管 1 から簡単に取り外すことができる。

【 0 0 3 0 】

(6) 突起 54 とこれに対応するガイド部 53a の延長部 53c との協働作用により、本体部 15 と蓋部 16 とが 180° 逆に取り付いてしまうことがない。

【 0 0 3 1 】

(7) シール部材 26 をシール受け部 24 とシール固定部 25 との間に挟み込んだ時、シール固定部 25 の筒部 45 は、凹部 44 に嵌まり込んで肩部 42 と噛み合うため、開口 47 に太い鉗子を無理矢理突込んだり、横に引張っても、シール部材 26 が移動したり外れたりすることがない。

【 0 0 3 2 】

なお、本実施形態において、シール固定部 25 は蓋部 16 に回転（回動）可能に取り付けられているが、蓋部 16 に対するシール固定部 25 の動作は回転に限らない。要は、シール部材 26 をシール受け部 24 に対して着脱自在に固定でき

れば、シール固定部 2 5 の動作はどのような動作であっても良い。

【 0 0 3 3 】

なお、以上説明してきた技術内容によれば、以下に示されるような各種の構成が得られる。

1. 内部に空間を有するハウジングと、前記空間内に手術器具を挿入するポートと、前記空間と連通する管路を有する細長の挿入部と、前記ポートを気密に塞ぐシール手段とからなるトロッカー外套管において、

シール手段がハウジングに着脱可能であるとともに、丁番（ヒンジ）を介してシール手段を固定する固定部材がハウジングに回転可能に取り付けられていることを特徴とするトロッカー外套管。

2. シール手段は、弾性材からなり、ハウジング内で旋回可能なフラップ弁に密着して気密を保つ柔軟なリップ部を有することを特徴とする第 1 項に記載のトロッカー外套管。

3. シール手段が弾性材からなるダックビル弁であることを特徴とする第 1 項に記載のトロッカー外套管。

4. シール手段が弾性材からなるスリット弁であることを特徴とする第 1 項に記載のトロッカー外套管。

5. シール手段の外周近傍に固定部材に噛み合う肩部が設けられていることを特徴とする第 1 項に記載のトロッカー外套管。

【 0 0 3 4 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明のトロッカー外套管によれば、シール部材の洗滌および交換が容易で、低いコストでメンテナンスが容易に行なえとともに、シール部材が外れにくく、シール部材の取り付け操作性が良好で部品点数が少ない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係るトラッカー外套管の側面図である。

【図 2】

図 3 の B - B 線に沿う断面図である。

【図 3】

図 1 のトラッカー外套管の平面図である。

【図 4】

図 1 の A - A 線に沿う断面図である。

【図 5】

図 1 のトラッカー外套管の保持部からシール部材を分離させた状態を示す断面図である。

【図 6】

シール部材が外された状態の保持部の側面図である。

【図 7】

(a) は図 6 の C - C 線に沿う断面図、(b) は変形リングのボタン部を押した状態を示す (a) に対応した断面図である。

【図 8】

図 1 のトラッカー外套管の保持部を本体部と蓋部とに分解した状態を示す側面図である。

【図 9】

図 1 のトラッカー外套管の保持部の断面図である。

【図 1 0】

図 1 のトラッカー外套管の保持部の本体部の基端側から見た正面図である。

【図 1 1】

図 1 のトラッカー外套管の保持部の蓋部の先端側から見た正面図である。

【図 1 2】

(a) は図 1 のトラッカー外套管の保持部の本体部に蓋部を嵌め合わせた状態における取り付け部の概略断面図、(b) は (a) の状態から蓋部を本体部に対して回転させた状態を示す概略断面図である。

【図 1 3】

図 1 のトラッカー外套管の断面図である。

【図 1 4】

図 1 3 と異なるシール形態におけるトラッカー外套管の断面図である。

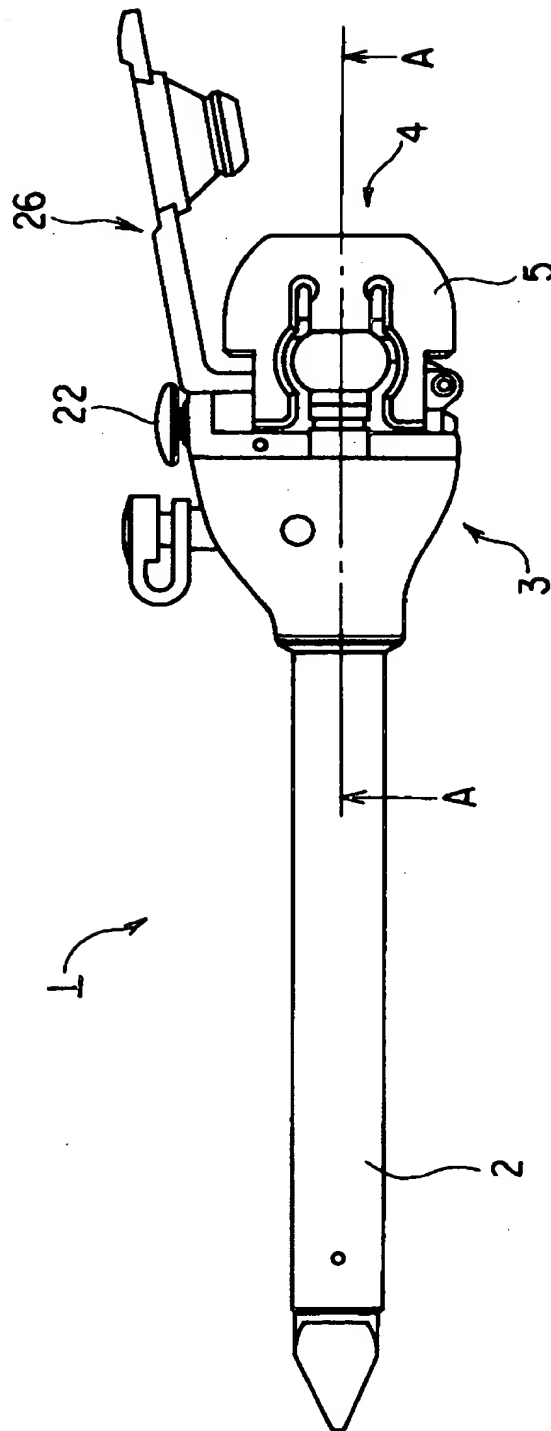
【符号の説明】

- 1 … 外套管
- 2 … 挿入部
- 3 … 保持部
- 6 … 管路
- 8 … 開口
- 2 5 … 固定部材
- 2 6 … シール部材
- 4 6, 4 8 … シール部

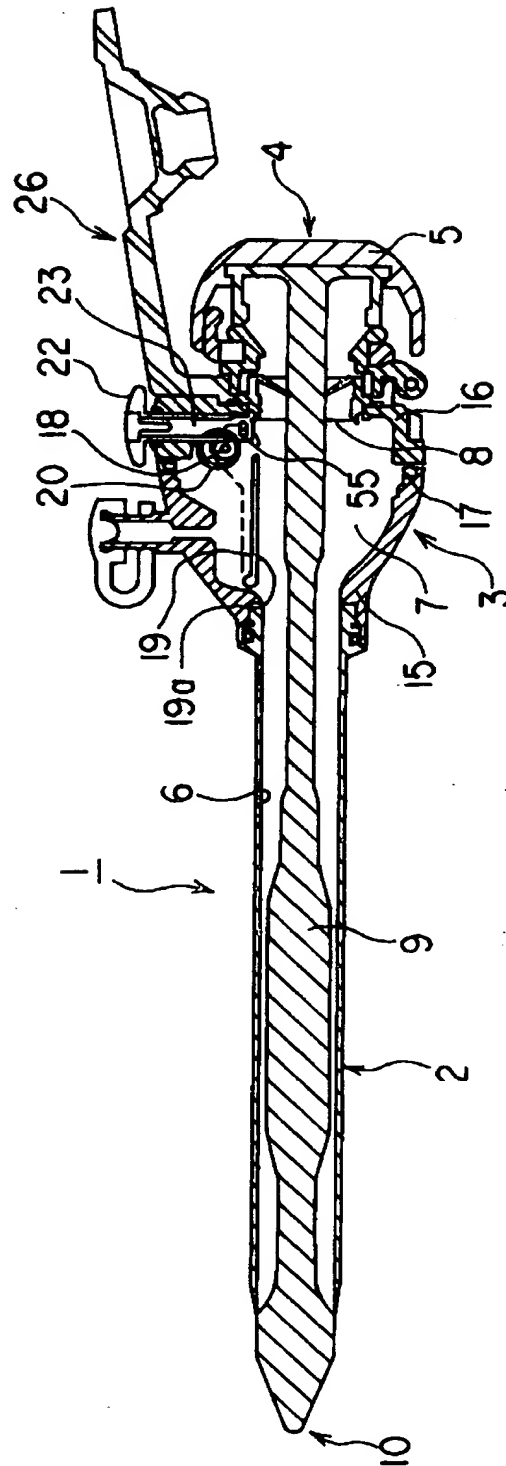
【書類名】

図面

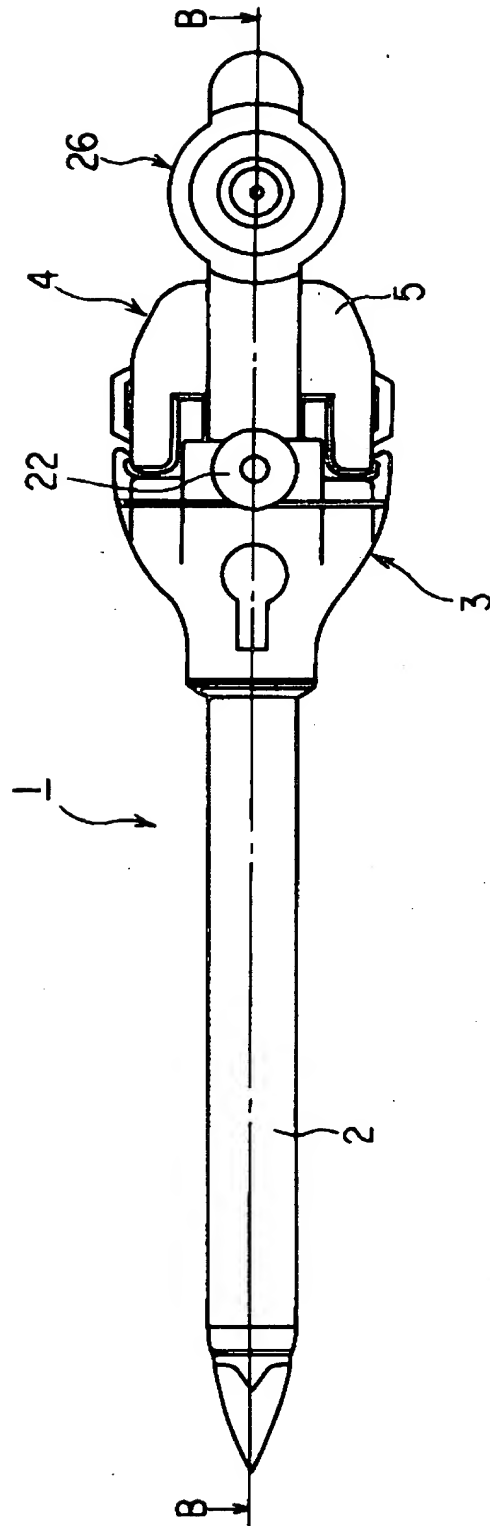
【図 1】



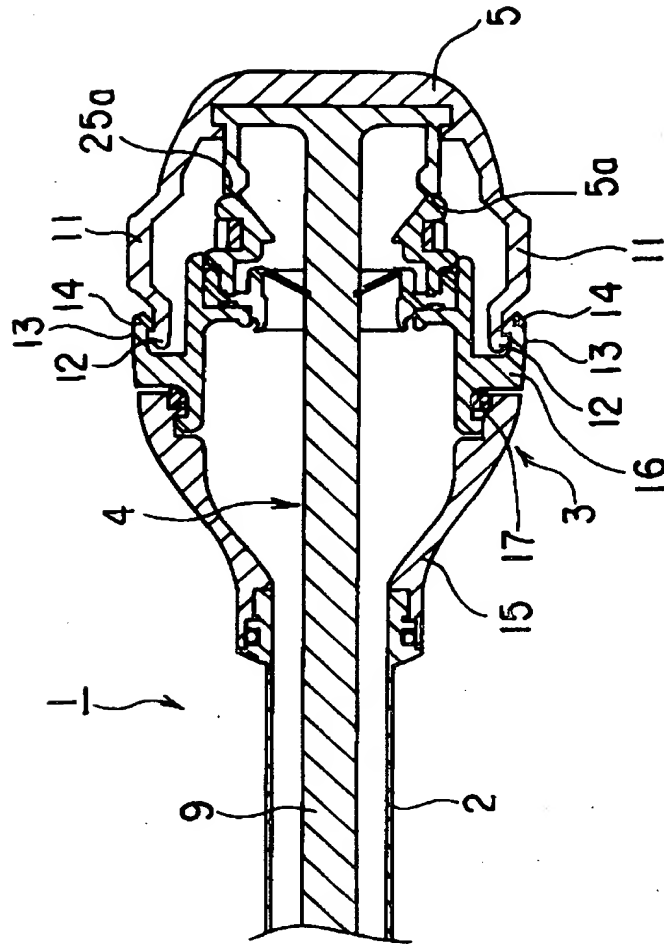
【図2】



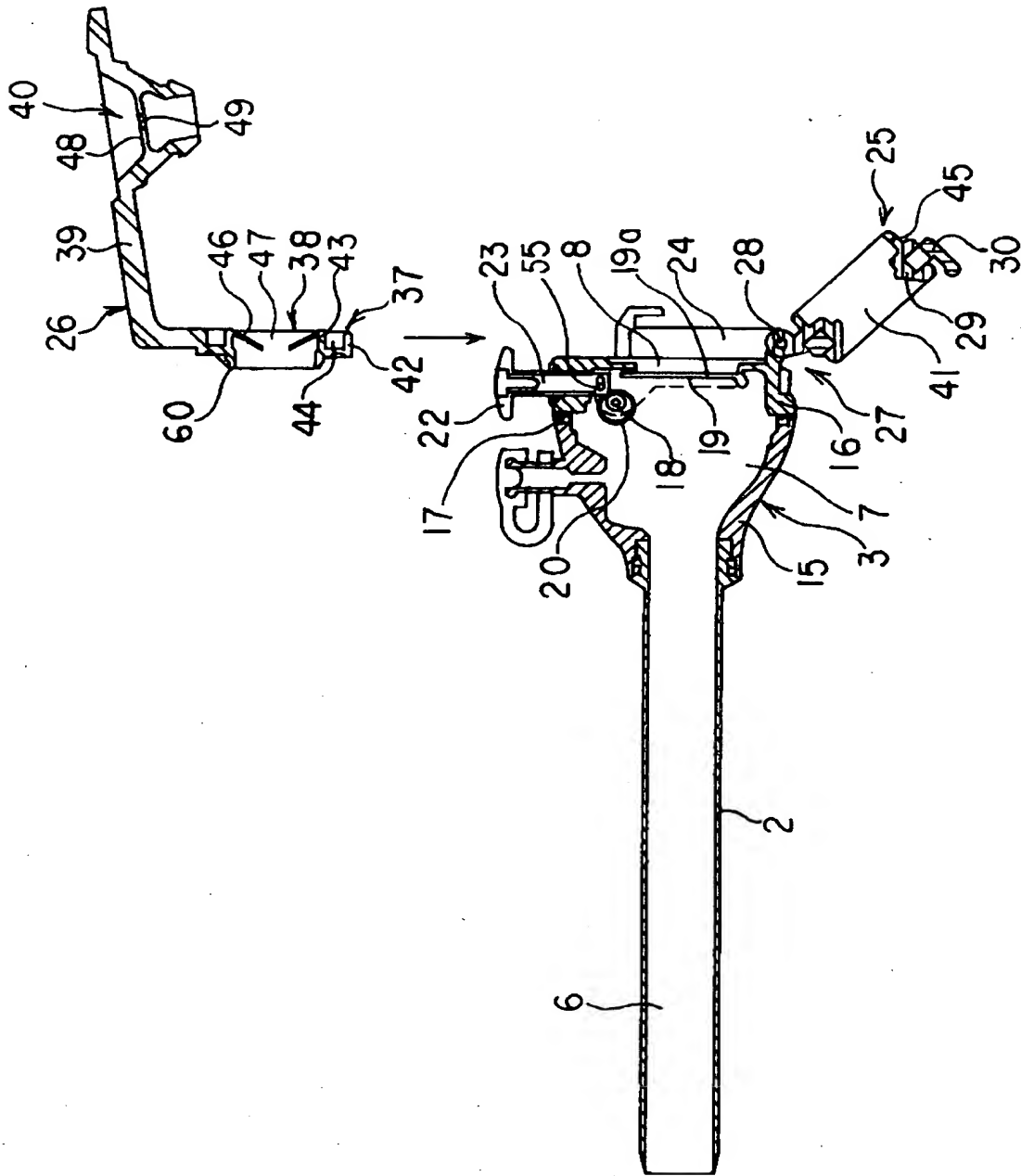
【図3】



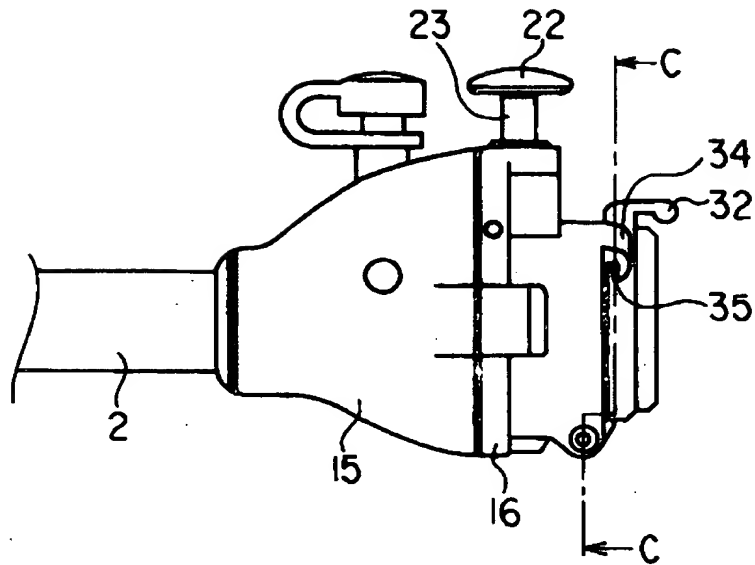
【図 4】



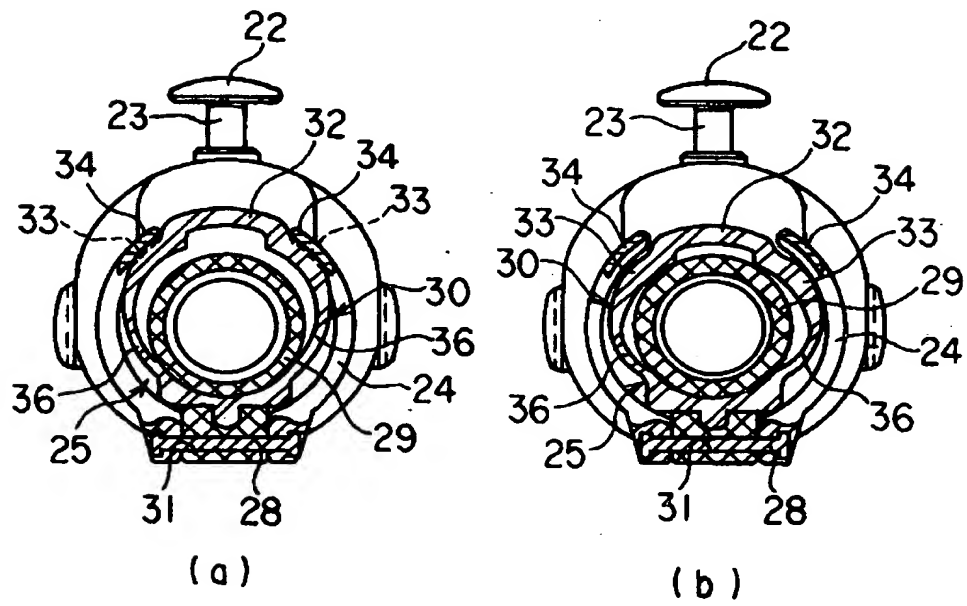
【図 5】



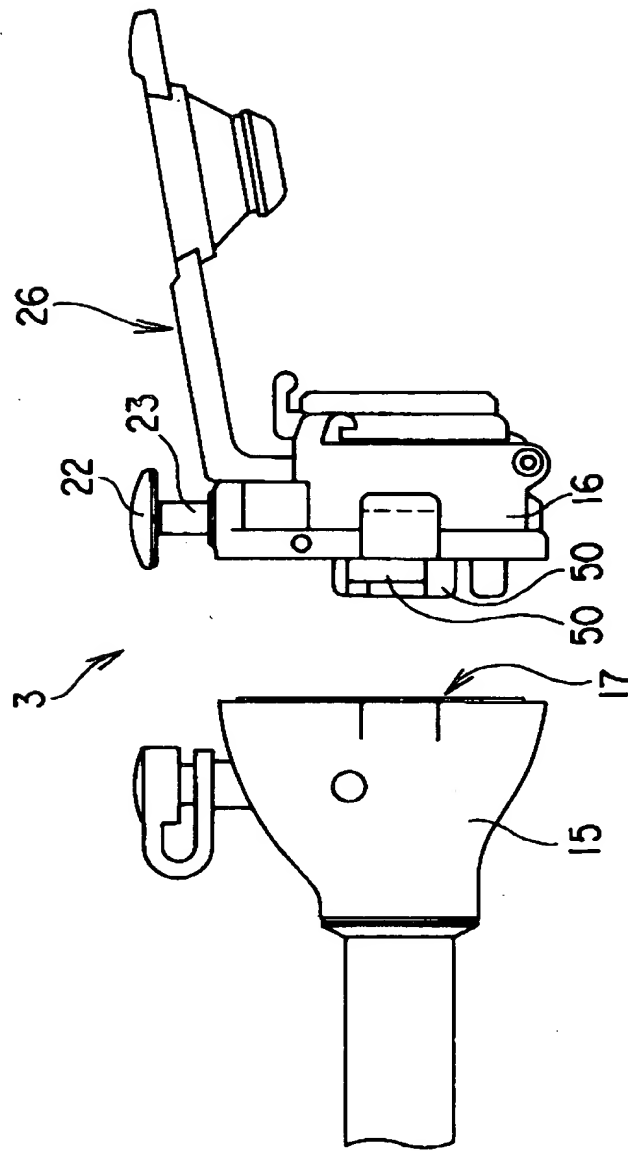
【図 6】



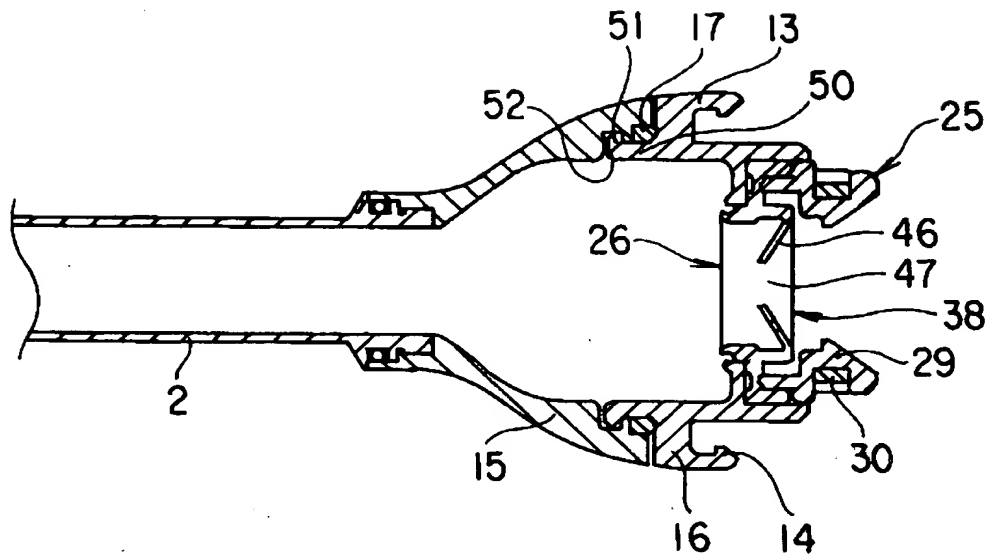
【図 7】



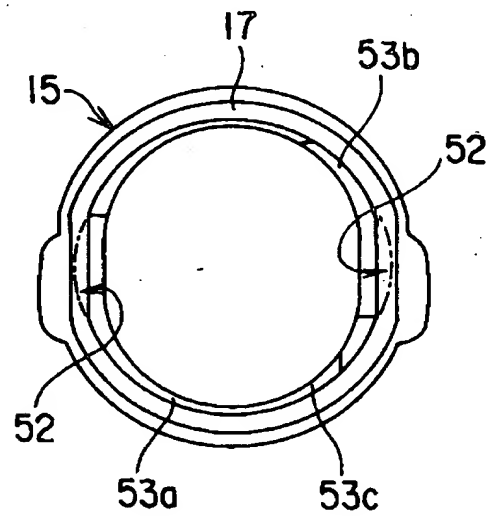
【図 8】



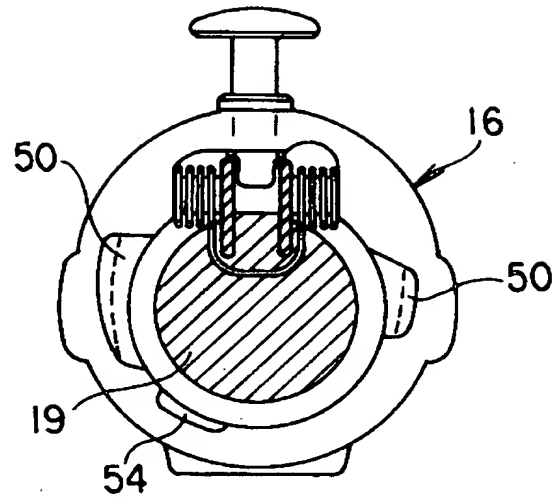
【図 9】



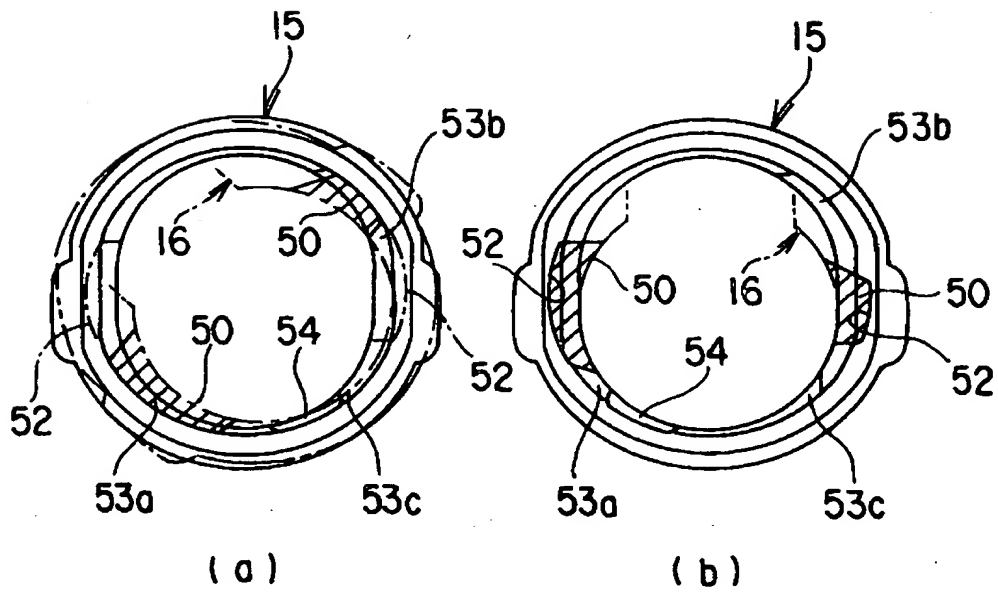
【図 1 0】



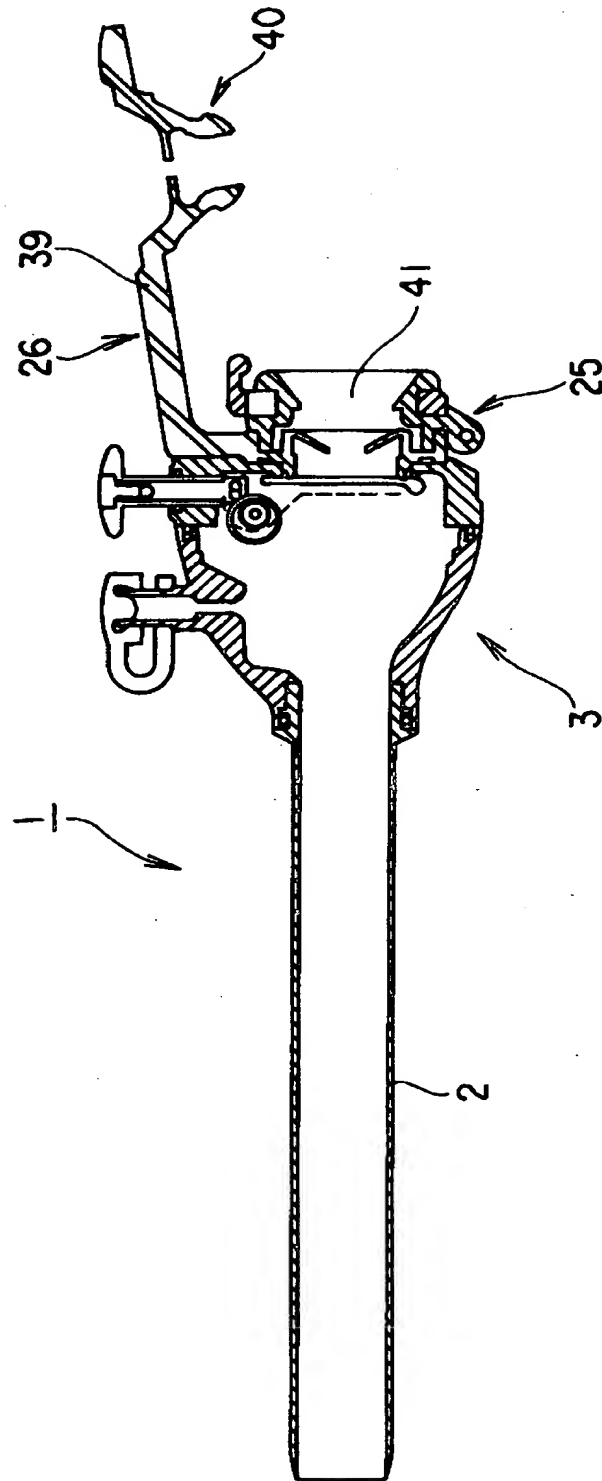
【図 1 1】



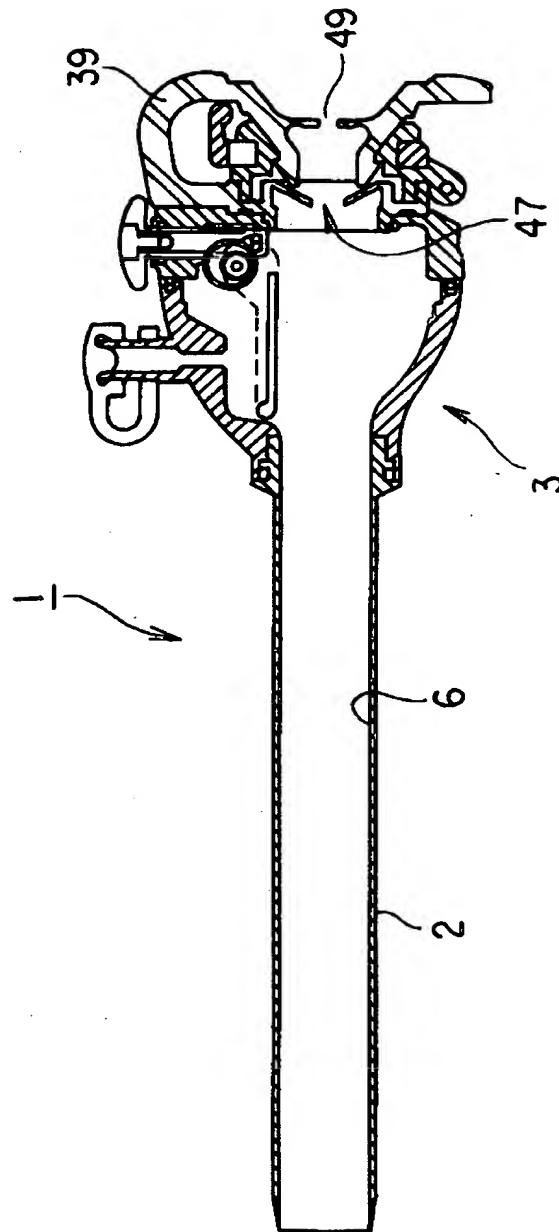
【図 1 2】



【図13】



【図 1 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シール部材の洗滌および交換が容易で、低いコストでメンテナンスが容易に行なえるとともに、シール部材が外れにくく、シール部材の取り付け操作性が良好で部品点数が少ないトロッカー外套管の提供を目的としている。

【解決手段】 本発明のトロッカー外套管 1 は、体内に導入され、内部に医療器具を通すことができる管路 6 を有するとともに、この管路 6 を通じて医療器具を体内に案内する挿入部 2 と、挿入部 2 に挿通された医療器具の基端側を保持するために挿入部 2 の基端側に設けられ、挿入部 2 の管路 6 に通じる開口 8 を有する保持部 3 と、保持部 3 の開口 8 に着脱自在に取り付けられるとともに、医療器具と密着するシール部 4 6, 4 8 を有し、このシール部 4 6, 4 8 によって医療器具と保持部 3 との間の空間をシールするシール部材 2 6 と、保持部 3 に動作可能に取り付けられ、シール部材 2 6 を保持部に対して固定するための固定部材 2 5 とを具備することを特徴とする。

【選択図】 図 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000376]

1. 変更年月日 1990年 8月20日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
氏 名 オリンパス光学工業株式会社